

ANNÉE 1933

THÈSE

541^{N°}

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ROGER BEAUFILS

Ancien Externe en premier des Hôpitaux de Paris

Né le 2 Décembre 1906, à Yvetot (Seine-Inférieure)

L'Organisation de la lutte antituberculeuse sur un grand Réseau de Chemins de fer

Président de Thèse : M. le Professeur LÉON BERNARD.

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR
13, rue de l'Ecole-de-Médecine, 13
PARIS

1933

116

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ROGER BEAUFILS

Ancien Externe en premier des Hôpitaux de Paris

Né le 2 Décembre 1906, à Yvetot (Seine-Inférieure)

L'Organisation de la lutte antituberculeuse sur un grand Réseau de Chemins de fer

Président de Thèse : M. le Professeur LÉON BERNARD.

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR
13, rue de l'Ecole-de-Médecine, 13
PARIS

1933

I. — PROFESSEURS

Le Doyen M. ROUSSY.

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	LENORMANT.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÉPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie ...	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux ..	GOUGÉROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GREGOIRE
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.
Professeur sans chaire	MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiatrie	ALAJOUANINE.
Physiologie	N...
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie médicale	BÉNARD Henri.
Chimie biologique	SANNIE.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale	GAUDART D ALLAINES.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ÉCALLE.
Urologie	FEY.
Pathologie expérimentale	GASTINEL.
Bactériologie	GARNIER.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HARVIER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBÉ (Henri).
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-laryngologie	N...
Anatomie pathologique	HUGUENIN
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pathologie médicale	LIAN.
Pharmacologie	HAZARD.
Histologie	MILLOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONQUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Anatomie Pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUÉNU.
Physiologie	RICHET Fils.
Dermatologie et syphiligraphie	SEZARY.
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT.
	(Pasteur)
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophtalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
Obstétrique	LEQUEUX
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTERER.
Physique	ZIMMERN.

(ANNEXE)

ABRAMI.....	} Clinique médicale	BASSET.....	} Clinique chirurgicale
CHIRAY.....		CHEVASSU....	
DEBRE.....		HEITZ-BOYER	
DUVOIR.....		MATHIEU.....	
FIESSINGER..		MOCQUOT	
LAIGNEL-LAVASTINE		PROUST.....	
		SCHWARTZ...	

LEVY-SOLAL..... } Clinique obstétricale
METZGER..... }
LE LORIER..... }

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MA FEMME

A MES FILLES : YVETTE & SIMONE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

Professeur de la Clinique de la Tuberculose

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôpital Laënnec

*Qui a bien voulu nous faire le grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse, en
témoignage de notre profonde reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR RIVET

Médecin de l'Hôpital Lariboisière
Médecin-Chef du Service Médical
de la Compagnie du Chemin de fer du Nord

*Qui voulut bien nous agréer en qualité d'ex-
terne dans son service, et fut l'inspirateur de
cette thèse.*

Respectueux hommage.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

Dans le Stage :

1925 M. LE DOCTEUR NÉE

Médecin des Hôpitaux de Rouen

1926 M. LE PROFESSEUR SERGENT

1926 M. LE PROFESSEUR DELBET

Dans l'Externat :

1926 M. LE DOCTEUR MOCQUOT

1927 M. LE DOCTEUR BRÉCHOT

1928 M. LE DOCTEUR LÉCHELLE

1928 M. LE DOCTEUR LOUSTE

1929 M. LE DOCTEUR RIVET

1930 M. LE DOCTEUR CHIRIÉ

1930 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOURE

1931 M. LE DOCTEUR BROUARDEL

Dans l'Internat Provisoire :

1932 M. LE DOCTEUR LÉVESQUE

1932 M. LE DOCTEUR KUSS

1933 M. LE DOCTEUR JANET

AU DOCTEUR HIRSCHBERG

Médecin-Assistant à l'Hôpital Lariboisière

*Qui nous a guidé dans l'élaboration de cette
thèse. En souvenir de notre gratitude.*

Introduction

De même que la plupart de grandes collectivités, la Compagnie du Chemin de Fer du Nord a entrepris depuis plusieurs années, une lutte énergique contre la tuberculose. En cela, elle a largement participé au grand mouvement, qui, surtout depuis la fin de la guerre, a fait naître sur le territoire un nombre considérable de dispensaires et d'établissements de cure, a suscité les efforts du corps médical, ainsi que d'un grand nombre d'infirmières et d'assistantes sociales, et pour lequel : Etat, collectivités, philanthropes, entreprises privées, ont su dépenser largement.

De nombreux travaux ont mis en lumière ces efforts : ils ont exposé les questions si diverses soulevées par la lutte antituberculeuse, du fait de la nature de l'entreprise, de son organisation et de son fonctionnement. Sur un réseau de chemin de fer, l'aspect du problème est tout particulier : l'on sait, en effet, que, dans une telle entreprise, le travail à proprement parler humain, est prépondérant. Le rôle principal ne revient pas à la machine, il revient à l'ouvrier lui-même ; sa responsabilité est considérable ; c'est la vie même d'un grand nombre d'individus qu'il a entre ses mains : c'est dire que le soin de la santé des agents s'impose à la direction d'un réseau ferré, avec une nécessité plus impérieuse encore qu'à celle de

toute autre entreprise. Or, il est certain que la tuberculose occupe une place fort importante parmi les affections qui, sans cesse, privent la Compagnie des services d'un nombre important d'agents, et mettent ceux-ci et leur famille dans la misère.

Une lutte énergique s'imposait donc au double point de vue médical et social ; mais elle soulevait aussi de nombreuses difficultés.

Si l'on se représente, en effet, le *nombre considérable* d'agents employés par la Compagnie ; leur *dissémination* sur un vaste territoire comprenant le Nord de la France, si peuplé, et une partie du Sud de la Belgique ; leur *éloignement* fréquent de tout centre important ; si l'on pense que le réseau ne possède ni hôpital, ni dispensaire, ni sanatorium, lui appartenant en propre ; si l'on remarque enfin que l'agent, guéri de sa tuberculose, et à qui la Compagnie se fait un devoir d'assurer un gagne-pain, ne peut souvent être exposé aux intempéries sans inconvénients, et que sa présence dans un bureau est toujours jugée indésirable : on comprend que la prophylaxie, le dépistage, le traitement et la récupération des agents tuberculeux soulèvent des difficultés nombreuses.

Exposer les données du problème, montrer comment le Service Médical de la Compagnie du Nord a su en aplanir les difficultés, voilà ce que nous nous proposons de faire, en insistant sur ce fait que, *la parfaite unité de vues* qui règne dans tous les rouages de cette organisation est une des meilleures garanties de son bon fonctionnement.

Historique

La tuberculose est, depuis longtemps, et principalement depuis la fin de la guerre, au premier rang des préoccupations du Service Médical de la Compagnie. En raison, en effet, de la contagiosité de cette redoutable affection, de la longueur de son évolution et des soins spéciaux qu'elle exige, en raison enfin de la fréquence avec laquelle les cas se déclaraient parmi les agents du réseau, des mesures toutes particulières s'imposaient.

L'édification d'une organisation qui devait toucher *vite et facilement* la *totalité* des agents, jusque dans les villages les plus perdus du réseau, ne devait pas être l'œuvre de quelques mois : d'autant plus qu'il s'agissait d'une population vivant sur un territoire récemment dévasté, et se trouvant donc dans des conditions matérielles déplorables. Son état actuel est le résultat de mises au point successives et des perfectionnements consécutifs apportés par les progrès faits dans la prophylaxie et le dépistage de la tuberculose depuis ces dix dernières années.

Le premier souci des dirigeants de la Compagnie fut d'assurer à ses agents des conditions d'existence compatibles avec

les exigences d'une bonne hygiène : il a donc fait d'abord œuvre d'*urbanisme* ; l'édification d'un grand nombre de cités fut entreprise.

Cependant, il prenait des mesures qui tendaient à réaliser un *triage sévère* des postulants, visaient l'isolement des tuberculeux et à leur mise en traitement, et à la diffusion, parmi la population ouvrière, des conseils d'hygiène essentiels.

De plus, indépendamment des dispositions prévues par le statut, d'importants secours furent accordés aux cheminots tuberculeux et à leur famille.

Progressivement, ne possédant pas les éléments d'un armement antituberculeux, le Service Médical se préoccupa de s'adjoindre les *collaborations* nécessaires : celle, d'abord, des Médecins de la Compagnie, qui reçurent des instructions spéciales ; celle des dispensaires et offices d'hygiène sociale locaux, avec les quels des pourparlers furent engagés en vue de faciliter les examens complémentaires indispensables au diagnostic de la tuberculose.

C'est en 1928 qu'est créée « *l'Œuvre des Grands Malades* » particulièrement précieuse pour les agents frappés d'une manière grave et prolongée, quelle que soit la nature de leur maladie.

La même année, sont passés plusieurs accords avec l'Assistance Publique, en vue de l'admission des agents bacillaires de l'Hôpital Lariboisière et dans un certain nombre de sanatoria.

En novembre 1928, commence à fonctionner une *Consultation de Phthisiologie* au Service Médical Central, sous la direction du Docteur Hirschberg.

Enfin, en novembre 1930, entre en service un *équipage radiologique mobile*, pourvu de tous les perfectionnements modernes, qui, au cours de ses déplacements sur le réseau joue un rôle de plus en plus grand dans le dépistage des cas de tuberculose parmi les agents du Nord et leur famille.

La Tuberculose parmi les agents de la Compagnie du Nord

Etant donné les règles extrêmement sévères qui régissent l'admission des postulants à un emploi dans les chemins de fer, il semblerait, à priori, que le nombre des agents tuberculeux dût être fort restreint.

En réalité, il n'en est pas ainsi.

Parmi les agents du Nord, en effet, il en est un grand nombre qui supportent encore les *conséquences de la guerre*. Il est fréquent de retrouver dans le passé de certains agents bacillaires des antécédents d'intoxication par les gaz de combat, de « bronchite » ou de pleurésie contractée au front. Sans doute, au moment de l'admission, ces projets présentaient-ils un état général satisfaisant, mais ils étaient à la merci d'une infection quelconque, d'un surmenage, voire d'un simple refroidissement.

Dans certains cas, c'est du *conjoint* que provient la contamination tuberculeuse encore que ce fait soit relativement rare.

En réalité toute éclosion de cas de tuberculose est bien souvent absolument imprévisible : il faut, en effet, bien avoir

présent à l'esprit que, chez l'adulte, il s'agit le plus souvent de *tuberculose de réinfection*; il faudrait remonter à la première enfance pour essayer de retrouver les manifestations d'une première atteinte : celles-ci ont pu réaliser une symptomatologie fruste et trompeuse; l'évolution de cet accident initial a pu être tellement favorable qu'elle n'ait laissé derrière elle aucune manifestation clinique, si bien que ces antécédents de première infection sont souvent impossible à retrouver, même à un interrogatoire très sérieusement conduit (Notons d'ailleurs que la connaissance précise de la tuberculose infantile est chose d'acquisition relativement récente).

De ces considérations découle qu'il est matériellement impossible d'empêcher totalement, par le seul triage des postulants l'éclosion ultérieure de cas de tuberculose parmi les agents.

Une autre raison a joué un rôle important : nous voulons parler de la *Loi de huit heures* : son application a nécessité l'embauchage d'un nombre considérable d'agents en un temps limité; et comme ce même besoin s'est fait sentir à la fois dans toutes les branches de l'industrie, la nécessité d'assurer les services a obligé la Compagnie à se montrer un peu moins exigeante sur les qualités physiques des agents à admettre.

La nature de l'emploi a-t-elle une influence sur le nombre des cas de tuberculose ? L'impression d'ensemble est que ce sont les emplois *sédentaires* que comportent le plus de

bacillaires. Le fait paraît s'expliquer par plusieurs raisons : les emplois fatigants, ceux qui nécessitent l'exposition aux intempéries ; les fonctions de mécanicien de route et de chauffeur, en particulier, sont réservés aux individus pourvus de la meilleure constitution physique ; il est certain également, que, si ces emplois sont particulièrement durs, ils ont par contre certains avantages : ils comportent la vie au grand air ; ils sont mieux rémunérés, ce qui permet à l'agent de se nourrir dans de meilleures conditions : or, ce sont là deux éléments importants dans la résistance à l'infection tuberculeuse.

De plus, il est certain également que l'air sec et confiné, qui règne dans les bureaux, l'atmosphère poussiéreuse et surchauffée des ateliers jouent un rôle favorisant dans l'éclosion de la tuberculose ; mais il faut le remarquer, il n'y a, dans cet état de fait, rien de particulier aux entreprises ferroviaires.

On pourrait être tenté d'invoquer, en tant que cause prédisposante locale, l'influence de l'inhalation répétée de poussières de charbon — déterminant de l'antracose — susceptible de fragiliser le poumon ainsi que le rôle des affections rhino-pharyngées assez répandues parmi les agents. En réalité le rôle de ces causes prédisposantes est loin d'être démontré. De ces considérations, l'on peut déduire que le cheminot n'est pas prédisposé par son emploi à la tuberculose.

Si l'on envisage maintenant la *répartition* des cas de tuberculose suivant la localisation viscérale, on remarque que

la presque totalité concerne l'appareil pulmonaire. Le plus souvent, c'est le parenchyme qui est atteint; avec une fréquence moindre, la plèvre; les laryngites tuberculeuses, vues dans certains cas, rentrent dans le cadre de la tuberculose pulmonaire.

En dehors de ces localisations respiratoires, nous n'avons la connaissance que de quelques cas de tuberculose osseuse (ostéite costale, tumeur blanche du genou) et d'un cas de tuberculose péritonéale. Nous serons donc très brefs sur ce chapitre.

Dispositions du statut en faveur des agents tuberculeux L'Œuvre des « grands malades »

Par sa grande diffusion sur toute l'étendue du réseau, la tuberculose méritait donc une attention toute particulière de la part du Service Médical de la Compagnie.

Le statut qui règle le rapport entre la Compagnie et les agents malades, assure à ceux-ci : leur solde entière pendant quatre mois, leur demi-solde pendant trois mois. Les soins, les honoraires médicaux, les frais de pharmacie, ceux occasionnés par l'hospitalisation ou par le séjour en sanatorium sont assumés par la Compagnie ; en totalité si l'agent a plus d'une personne à sa charge ; partiellement, mais pour la majeure partie, si l'agent est célibataire ou marié, mais sans enfant.

Mais, passé cette période de deux cent dix jours, toute obligation contractuelle cesse ; et c'est toujours là, pour l'agent tuberculeux, qui prévoit la longue durée de sa maladie, la source d'une grande inquiétude. C'est alors qu'il va bénéficier de l'*Œuvre de Grands Malades* pour une période pouvant aller jusqu'à cinq ans. L'œuvre se propose : d'une part, de

secourir pécuniairement l'agent, en prenant à sa charge les frais de traitement et d'hospitalisation, les versements dûs par l'agent de la Caisse des Retraites de la Compagnie, ainsi qu'en octroyant à la famille des secours plus ou moins importants; d'autre part, de *rester en contact avec l'agent*, de le faire soigner directement après hospitalisation, et cela tant que durera le séjour du malade dans l'établissement où il a été hospitalisé; il y a là un ensemble de dispositions propres à soutenir, autant que faire se peut, le moral de l'agent, qui ainsi, ne se sent jamais abandonné, et propre à atténuer la misère de sa famille.

Cette œuvre a beaucoup contribué à accroître la confiance de l'agent en ses dirigeants : nous verrons plus loin quelle importance s'attache à ce fait.

Principales difficultés de la lutte antituberculeuse

Le dépistage des cas suspects de tuberculose se heurte à plusieurs difficultés majeures tant d'ordre matériel, que d'ordre purement psychologique.

Le nombre des agents, d'abord : il se monte, en effet, à environ 75.000 unités (encore ce chiffre marque-t-il une diminution notable sur les chiffres antérieurs). Or, il est bien évident que, plus les agents d'une entreprise sont nombreux, plus l'effectif des tuberculeux risque d'être élevé parmi eux.

Plus encore que le nombre, la *dissémination* des agents est un obstacle au dépistage : non pour ceux qui ont leur domicile dans un centre important, mais pour ceux que leur emploi oblige à résider un des villages souvent fort éloignés d'une grande ville. Si bien qu'il arrive que des agents devant le voyage, la perte de temps qu'il occasionne, la fatigue qui peut en résulter, hésitent à aller consulter le médecin, remettent leur visite à plus tard, laissent ainsi l'affection évoluer. Le médecin local, lui-même, faute d'installation radioscopique, ne peut souvent devant un cas douteux porter un diagnostic ferme. Ces conditions défavorables, qui théoriquement ne

sont pas des difficultés insurmontables, deviennent *dans la pratique* des causes de retard dans l'établissement du diagnostic. Or, c'est précisément, ce qu'il faut éviter en matière de dépistage. C'est pour cette raison que le Service Médical a tenu à rendre la consultation et les examens complémentaires tellement aisés que le malade n'hésite pas à aller s'y soumettre, même pour une indisposition pouvant, à première vue, lui paraître bénigne.

Une autre difficulté, et non des moindres fut la crainte éprouvée par le cheminot de la révélation du diagnostic de tuberculose, qui, dans son esprit équivalait le plus souvent à la mise de la réforme, donc à la misère ; à cela s'ajoutait souvent une certaine méfiance vis-à-vis du Service Médical qu'il soupçonnait parfois de vouloir se débarrasser de lui par cette mesure. C'est cette crainte, et cette présomption qu'il fallait d'abord faire tomber. La création de l'Œuvre des Grands Malades, qui montrait aux agents tuberculeux la sollicitude de la direction à leur égard, y contribua beaucoup. Un grand nombre de conférences, l'action directe de personnalités importantes, visèrent à montrer aux cheminots que l'on ne désirait qu'à les maintenir en bonne santé, eux et leur famille, les garder en service, et que, précisément le meilleur moyen de conserver leur emploi était justement, de venir, en toute confiance se faire examiner aussi tôt que possible ; qu'ils se fassent soigner d'abord, qu'ils commencent par sauver leur santé, leur situation administrative serait en-

suite régiee, avec toute la sollicitude désirable. D'ailleurs, le cheminot est actuellement en mesure de se rendre compte que nombre de camarades devenus tuberculeux n'ont pas été réformés, ont même repris du service.

Nous avons dit plus haut, que la Compagnie du Chemin de fer du Nord ne possédait ni dispensaire, ni hôpital, ni sanatorium : il en résulte que le cheminot devenu tuberculeux ne disposait plus guère que de l'hôpital voisin pour se faire soigner. Certes, nous l'avons vu, la Compagnie ne se désintéressait pas de lui, mais, il était loin d'avoir le contact étroit qu'il a actuellement avec la direction médicale, et dans certains cas, cet isolement n'a pas été sans influence sur l'évolution de la maladie. Mais l'on devine aisément les difficultés financières que soulevait la création de tout un armement antituberculeux.

Enfin, le remploi des agents guéris de la tuberculose soulève dans la pratique des difficultés considérables. Nous verrons ultérieurement, en étudiant la question du rendement social des agents guéris, ce qui a été fait dans ce sens.

Prophylaxie

Les mesures prophylactiques constituent le premier temps nécessaire de toute lutte antituberculeuse. Les premières mesures qui s'imposent sont celles qui visent au *recrutement d'un personnel sain*. Nous n'avons pas à exposer ici les différentes étapes de l'examen médical des postulants. Disons simplement que le « commissionnement » de l'agent ne se fait qu'après un stage d'un an au cadre temporaire ; et qu'il a été soumis à trois examens médicaux : le premier au moment de l'admission, le deuxième quelque temps après, le troisième avant le commissionnement. En outre, les agents de la catégorie de « sécurité » sont soumis à des examens périodiques qui peuvent être l'occasion pour le médecin examinateur de dépister les cas de tuberculose.

Il est d'ailleurs question d'examiner systématiquement à la radioscopie tous les postulants.

Des mesures visant à ce que de bonnes conditions d'hygiène règnent dans les bureaux et ateliers ont été prises ; nous signalerons aussi l'effort considérable fait pour améliorer l'état sanitaire des logements occupés par les agents : 10.800 habitations, conçues dans les conditions les plus mo-

dernes d'hygiène ont été construits ; elles sont réparties en un certain nombre de cités aménagées aux abords des principaux centres ferroviaires du réseau ; l'ensemble de ces cités abrite environ 37.000 personnes. Certaines sont de véritables villes (Tergnier, Lille-Délivrance, Béthune, etc...) où sont installés : écoles, dispensaires, consultations de nourrissons, bains-douches). Ce sont de riantes cités-jardins, où chaque ménage a sa villa et son jardin ; air et lumière y règnent.

Chaque médecin est prié, s'il a l'occasion de découvrir un logement insalubre, d'en avertir le Service Médical.

Parallèlement, notons la lutte contre *l'alcoolisme* qui, indirectement, intervient dans la diminution des cas de tuberculose ; dans les cités du Nord, il n'y a pas de cabarets.

De nombreuses conférences, avec projections cinématographiques, suivies par des milliers de cheminots, et par leur famille, diffusent les conseils d'hygiène parmi toute la population du réseau.

Enfin, chaque agent tuberculeux en traitement reçoit du Service Médical une fiche sur laquelle sont consignés un certain nombre de conseils d'hygiène tendant à éviter la contamination de l'entourage :

- 1° Ne jamais cracher ailleurs que dans un crachoir, vidé et nettoyé chaque jour ;
- 2° Le malade couchera seul dans son lit ;
- 3° Remplacer le balayage à sec par le balayage humide ;
- 4° Ne jamais tousser au visage des autres (mettre un mouchoir devant sa bouche) ;

5° Le linge de corps du malade et ses draps seront mis à part (avant de le trier, l'asperger largement d'eau);

6° Eviter le contact des enfants (qu'ils ne couchent jamais dans la chambre du malade; qu'ils ne jouent pas avec lui; que ce dernier évite de les embrasser et de leur tousser au visage);

7° Le malade aura son couvert personnel, son verre, sa serviette de table, ses objets de toilette.

Des conseils d'hygiène générale suivent :

- Dormir la fenêtre ouverte;
- S'alimenter sans excès;
- Ne pas s'exposer au grand soleil;
- Eviter la plupart des médicaments.

La fiche comporte enfin une technique de cure de repos :

8 heures à 8 h. 30 : Toilette et petit déjeuner.

8 h. 30 à 9 h. 30 : Promenade.

9 h. 30 à 11 h. 30 : Chaise longue.

11 h. 30 à 12 heures : Promenade.

12 heures à 13 h. 30 : Déjeuner.

13 h. 30 à 15 h. 30 : Chaise longue (Cure de silence, sans lire, ni écrire, ni travailler).

15 h. 30 à 16 h. 30 : Goûter. Promenade.

16 h. 30 à 18 h. 30 : Chaise longue.

18 h. 30 à 19 heures : Promenade.

19 heures à 20 heures : Dîner.

21 heures : Coucher.

Le Dépistage

La question du dépistage en matière de tuberculose est capitale : déceler des cas peu avancés, unilatéraux, justiciables de la cure sanatoriale ou de la collapsio-thérapie, ou simplement du repos, voilà la fin essentielle de toute lutte antituberculeuse.

L'idée directrice, qui a guidé le Service Médical de la Compagnie, est *la primauté du rôle du dispensaire*, dirigé par un médecin phthisiologue, et pourvu d'une installation permettant tout examen radiologique et bactériologique.

En fait : le Service Médical central est un grand dispensaire ;

Le train-radiologique est un véritable dispensaire ambulancier ;

Pour les agents de province, ne pouvant créer de toutes pièces les très nombreux dispensaires dont elle avait besoin, elle a utilisé ceux qui existaient déjà.

C'est donc le rôle des différents organismes qui coopèrent à cette œuvre de dépistage que nous allons successivement étudier, à savoir :

le corps des médecins de la Compagnie ;

le Service social ;
les dispensaires locaux ;
le train radiologique ;
le Service Médical central où fonctionne une consultation de phthisiologie.

Le rôle du *médecin* de la Compagnie est et a toujours été primordial. C'est lui qui pratique le premier examen ; il juge si le cas est suspect et s'il nécessite des examens complémentaires : sa responsabilité est considérable. Mais, depuis que la Compagnie du Nord, sous l'impulsion énergique de son directeur, M. Javary, a entrepris une lutte méthodique contre la tuberculose qui sévissait par trop parmi ses agents, il faut reconnaître qu'il redouble de zèle : Mieux que jamais il se rend compte de la mission qui lui incombe : mission qui n'est plus seulement de soigner avec dévouement l'agent malade, mais encore de faire disparaître à tout jamais d'une population laborieuse un fléau qui, chaque jour y sème la misère. Le rôle du médecin, de curateur, devient aussi de plus en plus prophylactique : il apporte un soin très attentif à prodiguer aux agents et à leur famille des conseils concernant particulièrement l'hygiène et le genre de vie, dont l'importance est si grande en matière de tuberculose.

Le corps médical de la Compagnie est vigoureusement secondé par un certain nombre d'*assistantes sociales* : elles sont encore peu nombreuses — une vingtaine — mais, leur rôle est d'une importance capitale, surtout sur le terrain pro-

phylactique ; le nombre de tuberculeux dépistés par elles dans les familles des agents est considérable.

Si utile, si effective, soit l'action de ces assistantes sociales, il est trop connu et n'offre rien de particulier à l'organisation antituberculeuse du réseau pour que nous nous y arrêtions davantage.

Nous insisterons plus longuement sur le rôle des *dispensaires locaux*. Rien n'est difficile comme le diagnostic de la tuberculose au début : la radiologie est indispensable pour suppléer à l'insuffisance si fréquente de la clinique, même pour les meilleurs praticiens ; enfin l'on n'est jamais en droit de porter un diagnostic de tuberculose pulmonaire sans la constatation du bacille de Koch dans l'expectoration. Pour un médecin ayant chez lui une installation radiologique, et surtout possédant les connaissances scientifiques lui permettant l'interprétation correcte des clichés (plusieurs médecins de la Compagnie sont dans ce cas), le diagnostic est relativement aisé, surtout si un laboratoire voisin lui apporte rapidement la confirmation ou l'infirmité de son diagnostic. Malheureusement ce cas est plutôt rare, et c'est ce qui milite en faveur du dispensaire.

En conséquence, dès qu'un médecin de réseau se trouve en présence d'un cas suspect de tuberculose, il l'adresse aussitôt au confrère du dispensaire le plus proche, en lui demandant les éléments indispensables à l'établissement d'un diagnostic précis :

Examen clinique, qu'il confrontera avec le sien ;

Examen radiologique ;

Examen bactériologique des crachats.

On voit que cet accord avec les dispensaires locaux a été un grand pas de fait dans la lutte antituberculeuse. Le Service Médical n'a d'ailleurs jamais eu à se plaindre de cette collaboration, les agents non plus. Enfin, les renseignements apportés, encore que de valeur assez inégale, ont toujours été des plus précieux.

Nous ne donnerons pas la nomenclature des dispensaires avec lesquels le Service Médical collabore ; disons qu'ils sont fort nombreux, de l'ordre d'une quarantaine, tant en France qu'en Belgique.

Le résultat de cette collaboration est l'établissement d'une *fiche individuelle* d'une très grande précision, comme on en juge d'après la description que nous en donnons maintenant :

1) Une première rubrique est destinée à l'indication des *antécédents* familiaux et personnels de l'agent, renseignement capital en matière de tuberculose ;

2) Le médecin indique ensuite l'*histoire* précise de la maladie :

Le début apparent ;

Ses manifestations principales (en particulier, l'existence d'hémoptysie, la courbe thermique, les variations de poids, en indiquant la taille du malade).

3) Une étude détaillée de l'*expectoration* :

Sa quantité ;

Ses caractères essentiels ;

Les recherches de B. K. (leur date et l'indication du laboratoire ou du nom du bactériologiste).

4) *Les signes physiques* sont demandés très détaillés ;

5) *Le résultat de l'examen radioscopique* est consigné sur la fiche, avec sa date et le nom du radiologiste.

Un *schéma* est fait sur la fiche.

On indique si un cliché a été pris.

6) Le médecin mentionne ensuite les autres localisations, s'il y a lieu ;

7) Il résume ensuite son diagnostic ;

8) Il donne son avis sur l'*évolution* de la tuberculose en indiquant, si, à son avis, les lésions présentent :

un caractère évolutif, ou au contraire paraissent être stationnaires ;

9) La fiche comporte une note sur le *conjoint* :

Est-il employé à la Compagnie ?

A-t-il été examiné ?

Si oui : par lui ? ou par le dispensaire ?

10) Le médecin consignera les mêmes renseignements sur les *enfants* ;

11) Il indiquera les conditions d'hygiène de l'*habitation* ;

12) Et, s'il y a lieu, les mesures qu'il juge être nécessaires ;

13) En deux colonnes verticales et juxta-posées, dispensaire et médecin, donnent chacun leur avis sur :

- la curabilité du cas en présence ;
- l'indication d'un pneumothorax ;
- l'utilité d'un séjour en sanatorium, d'une cure de plein air ou d'une hospitalisation ;

14) Le médecin indique alors si l'état de l'agent est compatible avec le *maintien en service*, et précise nettement dans quelles conditions ; dans le cas contraire, il donne son avis sur l'indication de la mise en congé prolongé ou de la mise à la réforme ;

15) Il indique également si le malade peut ou ne peut pas voyager ;

16) Il termine en jugeant si le malade doit être envoyé, pour examen complémentaire au Service Médical central ;

17) En une dernière rubrique, le médecin de la Compagnie peut ajouter tous autres renseignements qu'il jugera utiles.

Enfin, si l'agent a été consulté au Service Médical central, celui-ci note son avis sur la fiche individuelle.

Une grande précision est donc demandée dans la rédaction de cette fiche. Bien entendu, ces renseignements gardent un caractère strictement confidentiel. Sitôt établis, ils sont transmis, sans délai, au Service Médical central, dans une enveloppe cachetée, sur laquelle il est bien spécifié qu'elle ne doit, sous aucun prétexte, être ouverte par une autre personne que le médecin de la Compagnie, sous peine de poursuites prévues par le Code Pénal.

Le wagon radiologique

Une partie importante de la population ne pouvant, on l'a vu, aller facilement au dispensaire, il fallait, a pensé le Service Médical, que le dispensaire aille à elle : l'équipage mobile de radiologie, — le train radiologique — répond à cette nécessité : il mérite de retenir notre attention.

Il comprend actuellement *trois* wagons à boggies, aménagés respectivement : le premier, en vue des *consultations et des examens spéciaux* ; le second pour le *logement* du médecin et des assistantes sociales ; le troisième, en *salle d'attente*.

Le premier wagon est divisé en un certain nombre de compartiments se succédant dans l'ordre suivant lequel le consultant est appelé à les traverser.

La porte d'entrée, située à une des extrémités du wagon s'ouvre sur un petit vestibule donnant immédiatement accès à une *salle d'attente* (rappelons que, en effet, au début, l'équipage radiologique était réduit à ce seul wagon). C'est une pièce de 2 m. 70 sur 2 m. 80, occupant toute la largeur du wagon, meublée de quatre bancs.

Lui faisant immédiatement suite, se trouve une petite pièce de même largeur, mais moins profonde (1 m. 35) réservée à l'*assistante sociale*. La partie gauche de la pièce est réservée aux armoires destinées aux archives et aux fiches. Aussitôt après, s'ouvre un petit couloir conduisant au cabinet du médecin, et sur lequel s'ouvrent, à droite et à gauche, deux

déshabillloirs où les agents peuvent se dévêtir successivement avant la consultation.

La salle d'examen, où se trouve le médecin consultant, est une pièce plus importante (2 m. 50 × 2 m. 80). Son mobilier comprend une table-bureau, un divan pour l'examen clinique, une armoire pour les accessoires courants, un vestiaire et deux meubles-fichiers.

Lorsqu'on sort du cabinet du médecin, l'on passe immédiatement dans la *salle de radiologie* : c'est la pièce la plus spacieuse du wagon ; elle mesure 5 m. 20 sur 2 m. 80 ; l'existence d'un lanterneau permet d'utiliser le maximum de hauteur (soit 2 m. 55). Dans cet espace restreint, mais suffisant, est logée une installation capable de répondre à tous les besoins que comporte la radiologie courante.

Au centre de la pièce, se trouve une table-chassis universelle, table à bascule, munie d'une ampoule facilement orientable, permettant l'examen du malade dans les positions que peut exiger l'examen. Pendant le déplacement du wagon, la table est placée dans la position horizontale, et le pied porte-ampoule est fixé au plafond par un enclenchement à ressorts.

L'ampoule elle-même, est démontée et placée dans un berceau monté sur ressorts.

Le pupitre de commande (un petit combinateur mobile) se place facilement à la portée du médecin quand il pratique ses examens. Il porte les différents organes de commande et de réglage.

Tout a été prévu, pour que la protection des opérateurs soit parfaitement assurée pendant le fonctionnement des appareils.

Un négatoscope et une table servant pour l'inscription des diagnostics et des comptes rendus d'examens radiologiques, occupent deux panneaux de la pièce, de chaque côté de la porte d'entrée.

Le générateur, de type Sinek (R. H. R.) fonctionne directement sur courant alternatif à 110 volts — qui existe dans toutes les gares du réseau — au moyen d'un branchement de 60 ampères, relié à une des lignes d'alimentation de la gare où le wagon stationne. Le courant primaire, qui est nécessaire pour la prise de films radiologiques dans des conditions suffisantes de rapidité quand il s'agit d'organes en mouvement, doit avoir une puissance de 10 kw, (puissance dont on dispose dans la plupart des gares moyennes du réseau). Le transformateur alimente l'ampoule Coolidge de 100 milliampères, celle-ci faisant fonction de soupape pour éliminer le courant inverse produit. Le transformateur de chauffage du filament cathodique se trouve inclus dans la cuve du transformateur principal, ainsi qu'un auto-transformateur destiné à la variation de pénétration du courant produit.

L'ensemble de ces transformateurs est logé dans une cuve en tôle étanche remplie d'isolants pâteux qui peut supporter sans inconvénients les chocs inévitables au cours des déplacements de wagon.

La puissance du transformateur est de 80 milliampères sous 90 kw.

Cette installation permet donc, non seulement les examens radioscopiques, mais aussi la prise de clichés radiographiques de tous les organes ou parties du corps. Une minuterie, annexée au combinateur, permet le réglage automatique du temps de pose, depuis un quart de seconde jusqu'à dix secondes.

Le train ne possédant pas de groupe électrogène, une batterie d'accumulateurs permet de parer aux défaillances du courant fourni par la sous-station électrique voisine. De plus, *un correcteur de tension*, dont on voit la manette de réglage sur un des murs de la salle, est intercalé sur le circuit et permet à corriger les écarts entre 98 et 122 volts.

Enfin, dans l'intervalle des examens, un éclairage rouge sombre est maintenu dans la pièce.

Telle est la conception de cette salle de radiologie un *laboratoire de photographie* lui est annexé; il comporte toute l'instrumentation nécessaire au développement des films. Ce laboratoire est isolé des rayons par une paroi doublée de plomb; une écluse de passage pour les films à développer, a été pratiquée dans le mur séparant la salle de radiologie et le laboratoire de photographie, permettant d'éviter tout filtrage de lumière.

Cette dernière salle n'occupe qu'une partie de la largeur

du wagon ; le reste disponible est occupé par un couloir réservé à la sortie des consultants.

Immédiatement attenant à la pièce de développement, se trouve le dernier compartiment réservé aux examens de *laboratoire*. Une vaste table en occupe toute la profondeur, immédiatement éclairée par une large fenêtre ; plusieurs armoires contiennent tous les accessoires indispensables aux examens courants, en particulier à l'analyse des crachats ; néanmoins l'installation est prévue pour pratiquer les examens d'exsudats pharyngés, de sang, d'urines ; les réactions de Bordet-Wassermann, etc... Le laboratoire donne sur le même couloir que la pièce de développement ; ce couloir aboutit à la porte de sortie.

Nous serons plus brefs sur la description des autres wagons.

L'un, on l'a dit, est réservé au *logement du personnel médical* : il est indispensable, en effet, que le médecin et les assistantes puissent, au cours des déplacements du train, trouver un peu de repos entre les consultations, et se nourrir sans difficultés.

On a donc prévu, dans ce wagon :

1) Une cuisine, pourvue d'un réchaud à essence, d'un buffet, d'une table, etc... ; c'est là, également, que se trouve la chaudière destinée à alimenter les radiateurs ;

2) Une chambre de service ;

3) Une chambre, plus spacieuse, avec cabinet de toilette, destinée au médecin ;

4) Une salle à manger ;

5) Deux chambres, avec cabinet de toilette mitoyen, réservées à chacune des assistantes sociales ;

Ces pièces n'occupent que la plus grande partie de la largeur du wagon ; elles donnent toutes sur un couloir allant d'un bout à l'autre de la voiture.

Quant au *troisième wagon*, il est aménagé en *salle d'attente* ; sa création est toute récente ; elle s'imposait du fait de l'affluence des consultants qui se faisaient de plus en plus nombreux à chaque tournée du train radiologique.

L'éclairage des trois wagons est assurée par le courant pris sur le secteur ; une batterie d'accumulateurs, à recharge automatique, est prévue en cas de défaillance du secteur.

Le chauffage est assuré par des radiateurs à eau chaude, dont chaque pièce est pourvue ; chaque wagon comporte une chaudière destinée à leur alimentation

Dans ces trois wagons, on retrouve le même souci de commodité, en vue de réduire au minimum les pertes de temps ; le même confort, car il faut compter avec la fatigue due à l'importance des consultations et aussi aux déplacements ; les locaux sont largement aérés et éclairés par de grandes baies ; ils sont, enfin, d'une propreté parfaite.

Telle est l'organisation intérieure de ce train radiologique ; voyons maintenant comment il fonctionne.

Le personnel comprend :

Le médecin consultant, qui est non seulement un phthisiologue, mais aussi un radiologiste parfaitement au courant de l'interprétation des clichés. C'est actuellement le Docteur Hirschberg, que nous verrons également diriger la consultation de phthisiologie du Service Médical central.

Il est secondé par deux assistantes sociales, dont le rôle est de l'aider dans le maniement des appareils, d'établir et de classer les fiches, de prendre tous renseignements utiles sur les agents et leur famille, etc... Un employé est prévu pour l'entretien des wagons, et la confection des repas.

Les déplacements du wagon radiologique sont fixés d'avance ; chaque semaine une tournée est effectuée dans plusieurs centres du réseau — évidemment assez rapprochés l'un de l'autre — cela à jour fixe, le samedi. Ils sont affichés plusieurs semaines à l'avance dans les gares intéressées ; médecins locaux, assistantes sociales, et agents sont prévenus du passage du médecin spécialiste et de l'équipage radiologique dans leur centre.

Les consultants ont donc pu se faire inscrire d'avance ; la liste, dressée par le Service social, est remise, à son arrivée, au médecin du train-radiologique.

Chaque agent consultant, après avoir attendu son tour dans le wagon — salle d'attente, passe par le bureau de l'assistante sociale qui relève les premiers renseignements

concernant l'agent et sa famille, et commence à établir une fiche.

Il arrive ensuite au déshabilleur, et c'est le torse nu qu'il pénètre dans le cabinet du médecin.

Interrogatoire ; examen clinique, et aussitôt radioscopie ; un détail demande-t-il à être précisé ? un cliché est pris aussitôt et, passé dans la chambre noire où le développement sera fait, en général, pendant le déplacement pour gagner du temps.

Jusqu'à présent, la nécessité ne s'est pas encore fait sentir de faire immédiatement les examens de laboratoire ; mais on l'a vu, tout est prévu pour les pratiquer. Actuellement, les compléments d'examen se font, soit à Paris, soit au laboratoire le plus voisin du lieu de résidence de l'agent.

On devine aisément les services immenses que rend ce véritable dispensaire ambulante.

Les médecins locaux y envoient leurs agents suspects de tuberculose pour confirmation du diagnostic et examen radiologique.

Les assistantes sociales ont conseillé aux tuberculeux et leur famille de profiter du passage du train radiologique pour passer à l'écran.

Tel agent tuberculeux, rendu à son travail, vient se soumettre d'un examen de contrôle.

Tel autre agent, inquiet de sa santé vient consulter, de son propre mouvement, le spécialiste, et se voit en un seul

jour, sans pour cela effectuer un déplacement considérable, examiné au triple point de vue clinique, radiologique et bactériologique.

Nombreux sont les cheminots qui viennent, l'un demander un conseil, l'autre faire examiner sa femme ou ses enfants.

Disons aussi que cet équipage radiologique mobile permet d'éviter à certains agents fatigués, un déplacement qui pourrait leur être préjudiciable.

Cet organisme répond donc bien à la mission qu'on attendait de lui : il va au-devant du malade ; il provoque des consultations, qui, autrement, auraient sans doute été remises à une date ultérieure, cela grâce au caractère pratique et au minimum de perte de temps, qu'un examen, fait dans de telles conditions, présente. Il ne se passe pas de tournées du wagon-radiologique sans que l'on ne dépiste des cas de tuberculose absolument latents, dans lesquels le diagnostic s'était égaré vers une autre affection.

De plus, et il faut insister sur ce fait : au rôle curateur et prophylactique, s'ajoute un rôle éducateur des plus utiles. Il permet enfin, grâce à ses déplacements sur le réseau, des relations plus étroites entre le Service Médical et les Médecins de la Compagnie.

Disons enfin que, le rôle du wagon-radiologique dépasse largement le cadre de la tuberculose : c'est ainsi un véritable *centre de triage* orientant vers le spécialiste compétent les

agents venus consulter : très nombreuses sont les radiographies d'autres organes que l'appareil pulmonaire, qui y ont été prises.

Les critiques n'ont pas manqué de s'élever fort nombreuses lors de la création du train-radiologique.

On a dit que les déplacements avec les cahots et les heurts qu'ils comportent, endommageraient les appareils, en particulier les ampoules, ce qui entraînerait, non seulement des frais importants, mais aussi le risque de ne pouvoir utiliser le poste radiologique une fois arrivé à pied-d'œuvre.

On a objecté également que l'on rencontrerait des difficultés considérables de réglage du fait des différences de tension entre les divers secteurs.

Ces critiques étaient fort logiques et on en a tenu grand compte dans l'aménagement intérieur du wagon ; la qualité de la suspension, les précautions prises pour ménager les appareils, font que, depuis bientôt trois ans que fonctionne cet équipage radiologique, aucun ennui sérieux n'a encore été enregistré. Nous avons pu voir un certain nombre de clichés radiographiques des plus satisfaisants.

Le seul inconvénient rencontré est la nécessité de refaire le réglage de l'ampoule à chaque déplacement du fait des changements fréquents de secteur. Mais l'expérience et l'habitude aidant, ce réglage est devenu chose aisée.

En pratique, les résultats ont été excellents : le succès du wagon-radiologique, à chacun de ses déplacements, a été con-

sidérable, et cela, dès le début. Les services rendus sont très précieux, et c'est là, en définitive une arme très utile, puisque c'est elle qui a permis d'obtenir le maximum de diagnostics précoces, et cela avec le plus de précision et dans le minimum de temps, points qui, finalement sont capitaux en matière de tuberculose, affection qui ne guérit vraiment bien qu'autant qu'on la traite à sa période initiale.

Le service médical central

Nous avons pu, grâce à l'obligeance du Docteur Hirschberg, visiter le Service Médical central et assister à la consultation de phtisiologie, qui y fonctionne tous les lundis après-midi. Nous ne nous occuperons ici que de celle-ci. Elle est installée au rez-de-chaussée de l'immeuble qui loge le Service Médical, en bordure de la gare du Nord. L'organisation en rappelle de très près celle de la plupart des dispensaires : elle comporte une salle d'attente, un déshabilleur, une salle où des fonctionnaires du Service Médical Central établissent et classent les fiches des agents, et enfin, une salle d'examen.

Cette dernière salle, en vue de faciliter autant que possible les examens des malades sert, en même temps, de salle de radiologie.

Une installation permettant les radioscopies et la prise de films radiographiques y a été aménagée : c'est une table-chassis basculante avec laquelle on peut pratiquer facilement tous les examens courants.

Dans l'intervalle de ceux-ci, la pièce est maintenue dans un éclairage rouge sombre. Les examens cliniques et radioscopiques sont faits par le Docteur Hirschberg, que nous avons déjà vu diriger le wagon-radiologique; plusieurs aides sont également présents pour l'assister, et prendre note des résultats des examens, ainsi que des décisions prises concernant les agents. Celles-ci sont consignées sur le carnet individuel de l'intéressé, pour être transmises à qui de droit.

Ainsi, aussitôt que sont terminés l'interrogatoire et l'examen clinique, le malade prend place derrière l'écran radioscopique, cela, sans changement de pièce; le médecin n'a pour ainsi dire pas eu à changer de place; l'obscurité a remplacé l'éclairage rouge sombre; aucun temps n'est perdu : la *réaccommodation* des yeux du radiologiste à l'obscurité n'est pas à refaire pour chaque examen. Le médecin se trouve donc dans des conditions de travail qui lui permettent, dans le minimum de temps, d'examiner un grand nombre d'agents, et de prendre, à leur sujet, sans hésitation, la décision utile.

Le mouvement de cette consultation est, en effet, considérable:

Nous avons vu que la majorité des agents tuberculeux dépistés par les médecins de la Compagnie et par le wagon-radiologique y étaient convoqués.

Elle centralise la totalité des fiches individuelles; le médecin en prend connaissance avant l'examen de l'agent.

Enfin, elle sert de dispensaire aux cheminots de Paris et de la région parisienne.

C'est donc à cette consultation que sont prises, presque sans exception, *toutes les décisions* concernant le traitement et la situation administrative des agents tuberculeux.

Nous voyons là, la mise en pratique de cette unité de vues et de direction qui préside, à l'organisation de la lutte antituberculeuse sur le réseau.

Bien entendu, le rôle de la consultation de phthisiologie ne s'arrête pas là : y viennent également les agents dont le traitement est en cours : ceux qui font chez eux une cure libre ou qui sont sortis du sanatorium ; ceux qui sont porteurs d'un pneumothorax, ou qui ont subi une phrénicectomie.

Une fois la consultation terminée, le Docteur Hirschberg procède aux réinsufflations des pneumothorax en cours : nous y reviendrons ultérieurement. Cependant l'on procède au développement des radiographies, qui ont pu être prises au cours de la consultation, et le Docteur Hirschberg en prend connaissance à la fin de la séance d'insufflation. C'est alors que seront prises les décisions concernant les intéressés.

Du fait de la facilité qu'il y a d'obtenir de bons examens bactériologiques aucun laboratoire n'a été annexé à cette consultation : les agents sont purement et simplement adressés aux établissements les plus voisins et les plus sérieux.

Diagnostic

Les consultations, nous le verrons sont très actives : mais, tous les agents ne sont pas des tuberculeux.

Les affections des voies respiratoires supérieures et les pneumopathies chroniques ou subaiguës amènent à la consultation nombre de cheminots.

Il est fréquent qu'un agent, porteur d'une rhino-pharyngite, d'une amygdalite d'une sinusite maxillaire ou ethmoïdo-frontale, d'une trachéo-bronchite descendante, présente une expectoration muco-purulente, une toux pharyngée, avec état subfébrile, état général médiocre et puisse être considéré comme suspect de tuberculose, surtout si, un jour, une épistaxis déglutée ou la rupture d'un petit vaisseau de la gorge a pu faire croire à une hémoptysie.

Fréquents aussi sont les cas de bronchites, de dilatations des bronches, de poussées congestives ou d'alvéolite survenant chez des emphysemateux de plus ou moins longue date : une poussée fébrile avec toux et expectoration muco-purulente, parfois rosée ; la constatation de l'examen clinique, de râles congestifs ou d'obscurité respiratoire peuvent faire un instant hésiter le praticien.

Ces diagnostics se présentent couramment parmi les agents de chemin de fer, particulièrement exposés, de par leur emploi, aux refroidissements et aux intempéries.

Dans plusieurs cas où une hémoptysie avait amené l'a-

gent à la consultation, l'examen a pu révéler une cardiopathie (le plus souvent un rétrécissement mitral).

Parfois, alors que les signes pulmonaires sont restreints, les manifestations accusées par le malade consistent surtout en troubles digestifs, avec amaigrissement et mauvais état général, qui leur font craindre la tuberculose.

Dans tous ces cas, la radioscopie extemporanée est particulièrement précieuse, d'autant plus que la tuberculose peut toujours coexister avec l'une de ces affections.

Disons enfin que, plusieurs fois, en présence d'un cas particulièrement épineux, le diagnostic n'a pu être complété qu'après hospitalisation : on a pu déceler ainsi, notamment plusieurs cas de bronchectasie de cancer, et même de suppurations fétides subaiguës du poumon.

Cette consultation réservée à la phthisiologie, a donc été amenée, de même que le wagon radiologique a servi de centre de triage, d'où l'on oriente les malades vers le spécialiste compétent.

Le mode de collaboration des différents agents de dépistage

Nous avons envisagé successivement les principaux rouages de l'organisation de la lutte antituberculeuse sur le réseau du Nord : Nous en résumerons brièvement le fonctionnement.

Voici, par exemple, un agent présentant des symptômes suspects de tuberculose pulmonaire : il se rend à la consultation du médecin de la Compagnie ; celui-ci commence la rédaction de la fiche individuelle ; si le cas lui paraît vraiment suspect, l'agent est envoyé au dispensaire le plus proche pour complément d'examen.

Le malade s'y rend sans retard, en général dès le lendemain, si possible ; le jour suivant il revient à la consultation de son médecin avec le résultat de la radioscopie ; celui de l'examen de crachats arrive un ou deux jours après. La confrontation des examens clinique, radiologique et bactériologique permet, en général d'établir le diagnostic. La fiche, ainsi complétée, est envoyée le soir même au Service Médical central. L'agent est alors généralement convoqué le premier lundi à venir à la consultation de phthisiologie.

Il est relativement peu fréquent que l'agent tuberculeux ne puisse supporter la fatigue d'un voyage à Paris. Il s'agit généralement alors de malades aux lésions trop avancées, et échappant de ce fait à toute thérapeutique utile. Comme il ne peut s'agir pour eux, ni de collapsothérapie, ni de cure sanatoriale, ni de cure de grand air, leur traitement est laissé aux soins du médecin local, qui ne dispose guère alors que de traitements symptomatiques. Il lui appartient, néanmoins, de veiller à l'hospitalisation du malade s'il y a lieu d'éviter à la famille une contamination éventuelle, toujours à redouter.

Dans certains cas, il peut arriver qu'un malade ne puisse voyager, et que, pourtant, une décision dût être prise sans délai : c'est le cas, notamment pour certaines formes de tuberculose rapidement évolutives, pour ces foyers pneumoniques curables récemment décrits; dans ce cas, l'initiative est laissée au médecin local qui, le plus souvent fera admettre l'agent dans l'hôpital le plus voisin, où *le traitement approprié sera mis en œuvre.*

Si l'on considère maintenant le cas d'un agent vu un samedi au wagon radiologique : c'est en une matinée, ou en une soirée que les bilans clinique et radioscopique sont faits; quarante-huit heures après, l'agent est revu au Service Médical central où l'on prend envers lui la décision utile.

A ce gros effort tendant à accélérer autant que possible le diagnostic et la prise des décisions thérapeutiques, s'est joint un effort non moins grand pour hâter l'hospitalisation, ou le départ en sanatorium.

Le délai d'hospitalisation a été réduit à quarante-huit heures : l'agent pour qui elle a été décidée le lundi à la consultation entre à l'hôpital le mercredi suivant, en général.

Quant au délai d'attente avant l'entrée en sanatorium, il a pu être réduit à quinze jours; il est couramment de trois semaines, ce qui est certainement le minimum que l'on puisse demander.

En résumé, il est courant qu'il ne s'écoule qu'un inter-

valle de *quatre jours* entre la première consultation et l'admission à l'hôpital.

Bien entendu, si l'agent est venu consulter directement au Service Médical central, cet intervalle se trouve être encore réduit à quarante-huit heures.

Le Traitement

LES ETABLISSEMENTS DE CURE.

Le Service Médical de la Compagnie du Chemin de fer du Nord, a actuellement la possibilité de faire soigner ses agents tuberculeux dans cinq établissements :

un hôpital ;

quatre sanatoria.

En sa qualité de médecin-chef du Service Médical, le Docteur Rivet a la licence de recevoir dans son service de Lariboisière les agents dont l'état nécessite l'hospitalisation. Il comporte en effet, une salle (la salle Bazin) strictement réservée aux tuberculeux. Analogue aux autres salles de l'hôpital par sa surface, son cube d'air, le nombre de lits qu'elle contient, elle doit à sa situation au second — et dernier — étage, d'être une des mieux aérées et éclairées de l'établissement.

L'état sanitaire, les conditions d'hygiène qui y règnent sont excellents.

Trois chambres d'isolement lui sont annexées : une pièce, voisine de la salle, est aménagée en salle d'examen ; elle comporte toute l'instrumentation nécessaire à l'institution et à

l'entretien des pneumothorax artificiels, ainsi qu'une installation radiologique.

Un laboratoire est installé dans une pièce située au fond de la salle; les examens histo-bactériologiques y sont pratiqués par une infirmière spécialisée.

Le Docteur Rivet est assisté par le Docteur Hirschberg que nous avons vu diriger le wagon radiologique et la consultation de phtisiologie du Service Médical central : l'agent venu consulter à l'une ou l'autre de ces organisations, continue donc à recevoir les soins du même médecin.

En définitive, cette salle de tuberculeux, pourvue d'installation permettant tous examens complémentaires indispensables, réalise donc un véritable petit service de phtisiologie, où rien ne manque pour la conduite correcte des traitements de la tuberculose, avant le départ du malade en sanatorium. Rappelons que les frais de traitement et d'hospitalisation sont assumés par la Compagnie.

Quatre sanatoria sont ouverts aux agents tuberculeux du Nord.

Ce sont :

1) *Le sanatorium de Ris-Orangis*, qui comprend deux sections : l'une, la plus importante, est réservée aux bacillaires curables; l'autre, réalisant un petit hôpital-sanatorium, est destinée à recevoir les tuberculeux gravement atteints.

2) *La maison de Cure de Séricourt* où grâce à l'amabilité des dirigeants du Chemin de fer de l'Est, du médecin-chef

et du Service Médical de cette entreprise, la Compagnie du Nord a la possibilité d'avoir toujours une dizaine de malades en traitement.

3) *Le sanatorium de l'Association Métallurgique et Minière à St-Hilaire-du-Touvet (Isère).*

4) *Le sanatorium de Champrosay où ne peuvent être admis que les agents du sexe féminin, un nombre inférieur du reste, aux agents masculins qui, eux sont admis dans les trois autres.*

On voit que, parmi ces établissements, il y a un sanatorium d'altitude (celui de St-Hilaire-du-Touvet) et trois sanatoria de plaine. Ajoutons que, un certain nombre d'agents ont pu bénéficier au sanatorium de Munster-Haslach d'une cure de moyenne altitude.

Le Service Médical dispose donc ainsi d'une gamme de sanatoria permettant le placement de ses agents bacillaires dans les meilleures conditions.

Ces établissements sont bien connus : nous n'entreprendons pas leur description. Disons toutefois, que, non seulement tout y est prévu pour mener à bien la cure sanatoriale et le traitement collapsothérapique sous la direction du médecin phthisiologue compétent, mais encore, que nombre de malades ont pu y subir avec succès des interventions telles que la phrénicectomie, voire la thoracoplastie.

De cette façon, alors que la constitution d'un hôpital et de plusieurs sanatoria, outre qu'elle eût entraîné des dépenses

considérables, eût eu pour conséquence de paralyser pour plusieurs années encore la lutte contre la tuberculose (laquelle pendant ce temps avait continué ses ravages parmi la population ouvrière du réseau) ces accords ont permis d'entreprendre intensément cette lutte dans un délai beaucoup plus court, et de sauver ainsi nombre d'agents.

Les méthodes thérapeutiques

Pour un grand nombre d'agents la cure d'air et de repos, faite à la campagne, a suffi.

Pour d'autres, on a eu recours à la cure sanatoriale.

La collapsothérapie a été mise en œuvre dans des cas assez nombreux, nous le verrons; elle a été réalisée principalement par le pneumothorax artificiel, en général, associé à la cure sanatoriale.

Un certain nombre de phrénicectomies ont été pratiquées dans plusieurs services de chirurgie de Lariboisière et de Laënnec.

Chez plusieurs tuberculeux, on a pratiqué des *sections de brides*. Enfin, une thoracoplastie a été pratiquée avec succès.

L'*auro-thérapie* a été utilisée également, tantôt isolément, tantôt en association à la cure hygiéno-diététique ou à la collapsothérapie.

Les indications

Voyons maintenant comment le traitement a été conduit dans les différents cas rencontrés.

Schématiquement, on peut distinguer trois cas entre lesquels se placent évidemment tous les intermédiaires.

Tantôt, il s'agit de tuberculeux indiscutables, présentant des lésions évolutives, à peu près unilatérales, et justiciables d'une cure sanatoriale ou de la collapsothérapie.

Tantôt, il s'agit de cas bénins, précocement diagnostiqués, d'allure peu évolutive, avec lésions discrètes et limitées.

Tantôt, enfin, les lésions sont trop importantes et trop avancées, en général bilatérales, pour que l'on puisse essayer la collapsothérapie et la cure sanatoriale.

Dans le premier cas, l'agent tuberculeux est admis sans retard salle Bazin ; si aucune contre-indication n'est constatée, le pneumothorax artificiel est institué dans le plus bref délai, parfois le jour même, par le Docteur Hirschberg. Ensuite, la conduite du traitement varie suivant le cas.

Parfois, l'évolution a été rapidement favorable ; la courbe thermique est revenue à la normale ; l'état général est satisfaisant ; le poids augmente ; le pneumothorax n'a déterminé aucun incident, le poumon se collabe bien ; le malade a pu alors être autorisé à rentrer chez lui, à la condition formelle, naturellement, que, d'une part, il ne soit pas un danger pour son entourage. Le Bacille de Koch a donc dû disparaître de

l'expectoration, et aucun enfant ne doit se trouver en contact avec lui, à la condition, d'autre part, qu'il se trouve chez lui, dans des conditions d'hygiène lui permettant de réaliser une véritable cure d'air et de repos.

Les cas où la cure a pu être ainsi conduite sont relativement rares. Le plus souvent, après une période d'hospitalisation de durée variable suivant l'évolution de l'affection et les conséquences des premières insufflations, le malade est envoyé dans l'un des sanatoria ouvert aux agents du Nord. Toutes les indications nécessaires sont transmises au médecin du sanatorium pour que la cure de collapsothérapie y soit continuée utilement.

Rappelons que le délai d'attente avant l'entrée en sanatorium est d'environ quinze jours à trois semaines.

La durée du séjour est évidemment extrêmement variable. Elle est, en moyenne de cinq mois.

Sitôt sa sortie de l'établissement de cure, l'agent vient de nouveau se faire examiner à la consultation de phtisiologie où, après un nouveau bilan complet de l'état pulmonaire et général, le Docteur Hirschberg juge de la décision qu'il y a lieu de prendre :

Tantôt un nouveau séjour au sanatorium s'impose ;

Tantôt l'agent peut rentrer chez lui et y faire une cure libre ;

Le plus souvent une convalescence variant de plusieurs semaines à plusieurs mois, est accordée à l'agent.

Parfois l'amélioration a été si nette, que — lui-même le demande — l'agent reprendre du service.

Chez plusieurs agents, le Service Médical a eu recours à la phrénicectomie : il s'agissait, tantôt d'échecs du pneumothorax artificiel ; tantôt de lésions localisées à la base pouvant faire craindre l'existence d'adhérences ; ces maladies ont également bénéficié d'un séjour en sanatorium.

Dans les cas bénins, qui tendent à devenir de plus en plus fréquents, le peu d'extension des lésions, leur allure peu évolutive rendent le pneumothorax inutile. Ce sont ces cas qu'il faut dépister en aussi grand nombre que possible. La conduite à tenir est fort simple : certains relèvent d'une cure sanatoriale simple de quelques mois : à d'autres suffira un repos plus ou moins prolongé à la condition bien entendu qu'ils se trouvent chez eux dans de bonnes conditions hygiéniques.

Restent enfin les cas concernant des malades trop atteints pour relever de la collapsothérapie et de la cure sanatoriale. Sans doute, dans un certain nombre de cas on est en présence de formes d'emblée très graves, granuliques, pneumoniques, ou encore si rapidement évolutives que l'on est vite débordé par les lésions ; malheureusement, il s'agit le plus souvent de sujets négligents, qui ont attendu le dernier moment pour venir consulter ; on est alors en présence d'infiltrations étendues et de lésions cavitaires bilatérales s'opposant, en général, à toute tentative collapsothérapique ; parfois un pneumothorax

a été tenté, par acquit de conscience, dans des cas où un poumon paraissait relativement indemne, mais l'évolution des lésions bacillaires de l'autre côté, où la marche défectueuse du pneumothorax artificiel ont nécessité son abandon : ce sont ces cas encore trop fréquents qu'il faut s'efforcer de réduire au minimum par une active propagande, et surtout par un inlassable dépistage ; c'est la fréquence de ce cas qui montre bien que le recrutement du dispensaire ne doit pas être uniquement passif, mais *littéralement actif* ; il faut de plus en plus provoquer la consultation, mais c'est là un problème particulièrement délicat, et l'agent peut être tenté d'y voir une atteinte à sa liberté individuelle.

Il n'en est pas moins vrai que l'on est bien souvent désarmé devant de tels cas.

On est d'abord amené le plus souvent à les hospitaliser afin d'empêcher la contamination de l'entourage. Certains paraissent en avoir bénéficié, dans une certaine mesure, d'un traitement par les sels d'or, mais ils doivent être maintenus en congé prolongé ; leur situation est précaire ; enfin leur nombre est restreint.

En réalité, le Service Médical de la Compagnie éprouve les plus grandes difficultés à placer ces malheureux. Il n'existe actuellement aucun établissement répondant à leur cas ; il faudrait créer des hôpitaux-sanatoria afin d'éviter, d'une part qu'ils ne contaminent leur famille, d'autre part qu'ils n'encombrent d'une manière onéreuse et nuisible les salles

de tuberculeux des hôpitaux. Nous devons néanmoins signaler l'effort fait dans ce sens à Ris-Orangis : il a été fait malheureusement sur une trop faible échelle, mais l'exemple vaut d'être suivi.

Le rendement social de la lutte antituberculeuse sur le réseau du Nord

Il nous faut envisager maintenant un aspect très important de problème de la lutte antituberculeuse : celui de l'avenir proche et lointain des agents dont la tuberculose a évolué favorablement.

C'est là un problème dont la solution rencontre les plus grandes difficultés dans la pratique.

En effet, l'agent, même guéri, est néanmoins, le plus souvent, un sujet amoindri dans ses capacités physiques pour un certain nombre d'années. On ne peut que rarement lui faire reprendre le même emploi qu'antérieurement à sa maladie.

Ensuite, il faut observer, dans la reprise du travail, une prudente progressivité afin d'éviter toute fatigue excessive susceptible de surmener une lésion peut-être encore insuffisamment éteinte,

Enfin, il faut tenir compte de certains éléments d'ordre psychologique : il est certain que la présence de tuberculeux anciens, même de ceux dont l'expectoration ne renferme plus

de bacilles de Koch depuis longtemps — sera jugée indésirable dans les bureaux et ateliers par les camarades qui travaillent à leurs côtés; des réclamations peuvent être faites par eux, et il en résulte des ennuis certains pour les agents ainsi remployés.

Enfin, un grand nombre d'agents demeurent particulièrement sensibles aux intempéries, aux brusques changements de température (comme c'est le cas, par exemple, pour les mécaniciens et les chauffeurs de locomotive) aux ventilations excessives, qui congestionnent les voies respiratoires, aux insolation prolongées, etc...

Par contre, la Compagnie estime que c'est pour elle un devoir de redonner du travail aux agents qu'elle a embauchés : ceux-ci, faute de capacité, et aussi du fait de leurs antécédents bacillaires récents, auraient les plus grandes difficultés à trouver du travail dans une autre profession. Enfin, il s'agit souvent d'agents laborieux, le plus souvent pères de famille, ayant déjà rendu de grands services, et que la Compagnie désire ne pas s'aliéner.

Aussi a-t-elle fait le plus grand effort pour faciliter le remploi des agents guéris de leur tuberculose, en se prêtant, dans la mesure du possible aux prescriptions du Service Médical. Une entreprise comme un réseau ferré comporte heureusement une variété extrême d'emplois constituant toute une gamme, dont peuvent profiter les agents récupérables, pourvu que les *services intéressés* sachent apporter à la solu-

tion du problème le meilleur esprit de charité et de conciliation.

Ainsi, lorsque l'agent commence à reprendre du service, de nombreuses facilités lui sont accordées. Le chef du service est invité à lui réserver un travail peu fatigant, un « service doux ». Pout tel autre, le spécialiste précisera qu'il doit être dispensé de service de nuit ; pour celui-là, qu'il doit travailler à l'abri des intempéries ; en somme, cette récupération n'est faite que de cas d'espèce. Toujours est-il qu'un grand nombre d'agents trouvent une occupation qui leur est particulièrement précieuse surtout s'ils ont dépassé le cap de 210 jours, et qui les préserve d'un désœuvrement toujours nuisible à leur moral, et donc à leur santé.

Cette reprise, si progressive soit-elle, est naturellement étroitement surveillée.

L'agent vient à date fixée d'avance, se soumettre des examens de contrôle et aux séances de réinsufflation.

Il est donc convoqué le lundi au Service Médical Central ou à la consultation de Phtisiologie. Là, après un nouvel examen complet — clinique et radioscopique — le spécialiste se rend compte des effets qu'a pu avoir la reprise du travail et juge s'il y a lieu, soit de remettre l'agent en congé, soit de le laisser dans la même fonction, soit enfin, de lui confier un service plus actif.

C'est là qu'il faut faire preuve d'une parfaite connais-

sance des travaux qu'effectuent les agents, et d'un grand doigté vis-à-vis des cas en présence.

Les agents récupérés sont actuellement en grand nombre ; nous en avons vu plusieurs qui ont repris leur fonction antérieure ; plusieurs d'entre eux assurent même, sans inconvénient, un service particulièrement dur, tel celui du mécanicien sur une locomotive.

D'autres, au contraire, ne peuvent pendant longtemps qu'assurer des services ne nécessitant qu'un effet minime (gardiens, surveillants de cours, concierges, etc...).

Localisations tuberculeuses autres que pulmonaires

Nous avons vu que l'immense majorité des cas de tuberculose concerne l'appareil respiratoire.

Les autres localisations sont, en effet, exceptionnelles. Néanmoins, le Service Médical a eu à s'occuper de plusieurs cas de tuberculoses ostéo-articulaires. Nous signalerons plusieurs cas de tumeur blanche du genou, et un cas d'ostéite du sternum, soignés à l'Institut héliο-marin de Berck où la Compagnie a la possibilité de faire soigner ses agents.

Un cas de tuberculose péritonéale a été récemment observé et soigné à l'hôpital Lariboisière.

Nous ne nous arrêterons pas à ces localisations. Nous dirons seulement que l'organisation dans son état actuel, permet leur dépistage et leur traitement, au même titre que la

tuberculose pulmonaire. Nous verrons d'ailleurs qu'un assez grand nombre de cas de tuberculoses ostéo-articulaires, vertébrale, ont été diagnostiqués parmi les familles des agents, et que nombre de radiographies des membres, de la colonne vertébrale, du bassin sont faites chaque année au wagon radiologique.

La famille de l'agent tuberculeux

La Compagnie du Chemin de fer du Nord n'a certes pas à prendre de sa charge le traitement du conjoint et des enfants de ses agents. Néanmoins, il est certain que le rôle du médecin n'est pas terminé quand il a dépisté et traité un cas de tuberculose ; il lui faut encore se préoccuper des répercussions possibles de la maladie sur la famille.

Bien entendu, le Service Médical reste sur un terrain strictement prophylactique.

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler en cours de route un certain nombre de mesures prises vis-à-vis de la famille des agents. Nous ne ferons que les rappeler.

Lorsqu'un agent devient tuberculeux, le médecin doit toujours s'enquérir de sa situation familiale, et il incitera toujours à se faire examiner, cliniquement et radiologiquement, le conjoint et les enfants.

Les consultations du wagon radiologique sont ouvertes aux membres de la famille des agents. Nous présenterons ul-

térieurement des statistiques illustrant le rôle joué par cet organisme dans le dépistage de la tuberculose parmi eux.

Lorsqu'un agent contracte la tuberculose, le Service Médical veille toujours à ce qu'il soit isolé de sa famille, et s'il risque d'être pour elle une source de contamination, il prescrit son hospitalisation ou son départ en sanatorium.

C'est surtout en vue des répercussions familiales de la maladie de l'agent que la Compagnie a créé un service social. Il est dirigé par la surintendante, Mlle Grange ; il s'occupe de la famille du cheminot tuberculeux ; s'arrange pour la faire prendre en charge par les dispensaires d'hygiène sociale disséminés sur le réseau.

Rappelons enfin, les dispositions pécuniaires prises par la Compagnie, en particulier l'Œuvre des Grands Malades, pour soulager les familles d'agents dans le besoin.

Statistiques

Pour la clarté de l'exposé, nous avons groupé en ce chapitre toutes les statistiques intéressant la lutte antituberculeuse.

1) *Statistique de la consultation de Phthisiologie.*

	1930	1931	1932
Nombre de consultants.....	1.562	2.051	1.405
Effectif correspondant.....	908	1.120	820
Nombre de consultations pour tuberculose.....	842	1.396	789
Effectif correspondant.....	268	485	340
Nombre de consultations p ^r affections autres que tuberculose..	720	655	676
Effectif.....	640	635	480
Pourcentage de tuberculeux parmi les consultants.....	29,5 0/0	43,3 0/0	41,4 0,0
Nombre de propositions pour sanatorium.....	55	35	20
Pourcentage de malades partis en sanatorium.....	20,5 0/0	7,2 0 0	5,9 0 0
Nombre de pneumathorax institués.....	15	35	35
Pourcentage.....	5,6 0/0	7,2 0/0	10,3 0/0

2) Statistique du Wagon Radiologique.

Grâce à l'amabilité du Docteur Hirschberg qui a bien voulu nous communiquer les chiffres publiés récemment par lui dans son rapport à l'Académie de Médecine, nous pouvons présenter les résultats obtenus par le wagon radiologique à la date du 1^{er} juin 1933.

Nous ne nous occuperons, pour commencer que des agents :

	(2 mois) 1930	1931	1932	(5 mois) 1933
Nombre de consultants.....	129	1.101	937	209
id. de Tuberculeux ...	2	89	83	51
id. de suspects.....	3	74	56	12
Pourcentage d'agents tuberculeux		8,0 0/0	8,8 0/0	24,4 0/0
Nombre de radiographies (pneumo) ..	4	27	27	10
Nombre d'agents envoyés au service radiolog. central.		29	57	22
Nombre de centres visités..	6	48	50	23

Les agents envoyés au Service Médical central figurent donc parmi les consultants de la consultation de Phtisiologie.

Nombre de *dépistages* obtenus au wagon radiologique :

1931	45
1932	56
1933 (5 mois)	23

Bilan actuel des pneumothorax

	1930	1931	1932
Nombre de pneumos institués ...	15	35	35
Nombre d'agents morts	3	»	8
Nombre d'agents encore au repos.	»	20	13
Nombre d'agents ayant repris le service	12	15	14

Donc, en trois ans :

Il a été institué 85 pneumothorax.

Parmi les agents ainsi traités :

- 11 sont morts : soit 12,9 %;
- 33 sont encore au repos : 38,8 %;
- 41 ont repris du service, soit 48,3 %.

Bilan actuel de Phrénicectomies

Sur un total de huit agents ainsi traités :

- 1 est mort;
- 3 sont, ou aggravés ou n'ont subi aucun changement;
- 4 sont en bonne voie de guérison (l'un d'eux a repris du travail).

De l'examen de ces statistiques, on peut tirer les conclusions suivantes :

Si l'on confronte le nombre des consultants du Service Médical Central au cours de ces trois dernières années, l'on voit que :

De 908 unités en 1930, l'effectif est monté à 1.120 en 1931, pour revenir à 820 en 1932. Les mêmes années l'effectif des agents atteints de tuberculose fut successivement de 268, puis de 485, enfin de 340 unités. Et, parallèlement, le pourcentage, après être passé de 29,5 % à 43,3 % et revenu à 41,4 %.

Ces trois courbes ont donc sensiblement la même allure : ascension de 1931 par rapport à 1930 ; descente, ensuite, de 1931 à 1932 (1). Ainsi, après un accroissement en 1931, non seulement le nombre des consultants diminue (ce qui d'ailleurs s'explique aussi par le fait que nombre d'agents se rendent au wagon radiologique, au lieu d'aller à la consultation de Phthisiologie), mais, aussi la proportion de bacillaires parmi eux.

Les variations du nombre d'envoi en sanatorium réalise une courbe toute différente :

De 55, en 1930, le nombre d'envois tombe à 35 en 1931 et à 20 l'an dernier, ce qui représente un pourcentage de :

20,5 % en 1930 ;

7,2 % en 1931 ;

5,9 % en 1932.

De fait, parmi les tuberculeux venus consulter, un cer-

(1) Les statistiques de 1933 ne sont pas encore établies. Néanmoins, sur le témoignage du Dr Hirschberg, nous pouvons dire dès maintenant que la courbe a accentué encore sa descente.

tain nombre ont pu faire une cure libre chez eux, même porteurs d'un pneumothorax.

Par contre, le pourcentage de malades justifiés du pneumothorax artificiel augmente chaque année, en passant successivement de : 5,6 % à 7,2 % puis à 10,3 %.

Si l'on examine maintenant les statistiques du wagon radiologique, l'on observe la même diminution du nombre des consultants (le chiffre de 209 pour cinq mois, marquant une sensible diminution sur celui de 937 pour les douze mois de l'année précédente).

On peut se demander la raison de cette diminution. Le caractère pratique, la valeur scientifique de cette organisation ne paraît pas permettre de faire invoquer la négligence sur la méfiance des agents. Si par ailleurs, on remarque que le pourcentage de tuberculose parmi les consultants augmente chaque année, en particulier en 1932, où il est passé de 8,8 % à 24,4 %, il est permis de penser que l'on est en présence d'un dépistage chaque année plus sûr de la part des médecins locaux, en particulier.

Enfin, il est certain que, lors des premiers déplacements du wagon radiologique, un grand nombre d'agents vinrent consulter pour des troubles tout à fait étrangers à la tuberculose ; l'augmentation du pourcentage de tuberculeux parmi le nombre des consultants, et la diminution de l'effectif de ceux-ci, prouve qu'actuellement, le wagon radiologique répond mieux au but dans lequel il a été créé.

Deux faits paraissent donc se dégager :

D'une part, la diminution du nombre absolu des cas de tuberculose parmi les agents ;

D'autre part, et surtout, l'augmentation du nombre de tuberculoses justiciables de la collapsothérapie.

Malheureusement l'évolution d'un cas de tuberculose est souvent chose difficile à prévoir ; en effet, alors que cette augmentation pouvait faire espérer celle du nombre des cas bénins, on a enregistré, en 1932, huit décès parmi les agents chez qui on avait institué un pneumothorax artificiel.

Néanmoins, il faut remarquer que près de la moitié des agents ayant subi le pneumothorax sont actuellement repris du service ; et que le pourcentage de décès n'est que de 13 % environ.

Il faut faire pourtant deux réserves :

D'une part, la date de la reprise et pour certains agents trop récentes pour que l'on puisse parler de guérison à proprement parler ;

D'autre part, il reste encore un grand nombre d'agents (39 %) qui sont encore au repos, et un certain nombre d'entre eux sont aggravés.

Pour concrétiser l'aspect de la lutte antituberculeuse parmi la *famille* des agents, nous donnerons maintenant les statistiques du wagon radiologique, concernant les femmes et enfants :

Nombre de Consultations

	1930	1931	1932	1933
Femmes d'agents	44	684	738	209
Enfants	78	910	912	243

Nombre de Tuberculeux

Femmes	1	32	35	16
Enfants	3	51	27	19

Nous avons vu qu'un grand nombre de consultants n'étaient pas des tuberculeux.

C'est ainsi que le nombre de dépistages d'affections non tuberculeuses a été :

en 1931 : de 34 ;

en 1932 : de 25 ;

et en 1933 (cinq premiers mois) de 12.

Enfin, le nombre des malades envoyés en consultations spéciales fut de :

128 en 1931 ;

226 en 1932 ;

et 135 en 1933.

La radiographie a été utilisée également en dehors des cas de phtisie.

Voici un tableau donnant le nombre de clichés pris depuis novembre 1930 :

Années	Bassins	Membres	Col. vertéb
1930 (2 m.)	»	1	»
1931	24	40	19
1932	22	49	13
1933 (5 m.)	9	10	11

Citons enfin le nombre d'examens gastrologiques :

1930	2
1931	253
1932	387
1933	171

Observations

Pour mieux concrétiser l'aspect de la lutte antituberculeuse sur le réseau du Nord, nous rapporterons cinq observations-type inédites, prises parmi un grand nombre, et que nous considérons comme particulièrement intéressantes.

OBSERVATION N° 1

Tuberculose pulmonaire unilatérale, traitée par thoracoplastie

Amélioration telle que le malade a pu reprendre le travail.

M. C... E..., 35 ans, ouvrier aux ateliers de Fives.

Tombe malade dans le courant d'octobre 1931. Il tousse, crache, maigrit, et présente de la fièvre.

Le médecin local l'examine, et l'oriente vers l'Institut Pasteur de Lille où l'on constate l'existence de Bacilles de Koch dans l'expectoration, en décembre 1931. Il est adressé au Service Médical Central, le 7 décembre 1931, où l'on constate l'existence d'une condensation excavée sous-claviculaire droite, cliniquement et radiologiquement décelable.

Le malade est un peu amaigri; son état général est favo-

nable. On décide de le proposer pour la Maison de Cure de Séricourt où il entre au début de 1932.

Dans cet établissement, plusieurs tentatives de pneumothorax artificiel se heurtent à des échecs réitérés. Une phrénicectomie est réalisée au mois d'avril 1932, mais ne donne qu'un résultat insuffisant.

Aussi, M. le Docteur Méry, médecin-chef de la Maison de Cure de Séricourt, décide-t-il, d'accord avec M. le Docteur Maurer, chirurgien de l'hôpital Laënnec, de réaliser une col-lapsothérapie chirurgicale.

D'octobre 1932 à mars 1933, le malade est soumis à trois interventions, sous-anesthésie locale, au cours desquelles on procède à la résection des dix premières côtes. L'affaissement de la paroi thoracique s'obtient dans de bonnes conditions : l'expectoration se tarit peu à peu et, très rapidement ne contient plus de Bacilles de Koch. Le malade engraisse, et s'améliore dans des conditions telles qu'il peut quitter la Maison de Cure de Séricourt au début de mai 1933.

En juin 1933, il est revenu à son état normal au point de vue poids; il ne tousse, ni ne crache. Sa capacité de travail est largement suffisante pour permettre d'envisager la reprise de ses occupations.

A partir de juin 1933, il est autorisé à reprendre en « service doux ».

Revu le 4 septembre 1933, il se maintient dans de bonnes conditions; assure correctement le rôle qui lui a été dévolu.

Extérieurement, ce malade, à part sa cicatrice, n'est pas trop déformé, et ce n'est que l'écran radiologique qui permet d'apprécier l'importance de l'effondrement de l'hémithorax droit.

Bien entendu, ce malade reste sous la surveillance étroite du Service Médical Central; il doit revenir périodiquement s'y faire examiner, et, à la moindre alerte, son médecin local est prié de l'y adresser.

Cette observation est intéressante, car elle montre que la thoracoplastie, judicieusement appliquée, est une opération, certes mutilante, mais qui n'empêche pas le malade d'exercer un travail, peut-être modéré, mais néanmoins susceptible de le faire vivre lui et sa famille.

OBSERVATION N° 2

Tuberculose pulmonaire unilatérale traitée par la phrénicectomie

M. A... F..., 25 ans. Manœuvre au dépôt de Creil.

Tombe malade dans le courant de 1927. Fait à ce moment un épisode pulmonaire aigu qu'il fait remonter à une chute dans un réservoir d'alimentation de l'atelier. Quoiqu'il en soit de l'origine exacte de son affection c'est à partir de cette époque qu'il tousse, qu'il crache, et qu'il maigrit.

Pendant un certain temps, il est soigné à domicile sans que le diagnostic ait été précisé d'une façon formelle. Il reprend même ses occupations, et c'est seulement en juillet

1930, qu'il est examiné au Service Médical Central à l'occasion d'une poussée hémoptoïque, par le Docteur Hirschberg. Il se trouve alors en présence d'un homme amaigri, toussant, crachant, et porteur d'une assez vaste cavité à la partie moyenne du champ pulmonaire droit, au voisinage du hile. Un pneumothorax artificiel lui est proposé, étant donné que l'expectoration contient des Bacilles de Koch. Le malade refuse catégoriquement cette thérapeutique, mais veut bien consentir à une phrénicectomie, qui est réalisée dans le courant de septembre 1930.

Très rapidement, l'expectoration se tarit, et les Bacilles de Koch disparaissent. L'état général s'améliore très favorablement; le malade a repris environ vingt kilos.

Radiologiquement, la cavité a disparu. Le diaphragme droit, paralysé, remonte de plus de cinq travers de doigt par rapport au côté opposé. Le sujet va si bien que, dès janvier 1931, il peut reprendre son travail, à cela près qu'il est exempt de service de nuit.

Depuis cette date, il a été revu régulièrement; il ne tousse plus, ni ne crache plus. Il a encore augmenté de poids.

Sa paralysie diaphragmatique ne se traduit par aucun symptôme désagréable. On peut le considérer comme guéri.

Cette observation offre un bel exemple de la rapidité avec laquelle la phrénicectomie, opération unique, peut collaber une lésion importante. Malheureusement, il est rare, qu'a

priori, on puisse dire quels seront les résultats d'une telle intervention.

OBSERVATION N° 3

Tuberculose pulmonaire unilatérale droite

Traitée par pneumothorax artificiel

Amélioré dans des conditions telles que le malade peut assurer son métier de mécanicien de route.

M. L... L..., 38 ans. Mécanicien de route au dépôt de Lens.

Tombe malade dans le courant de mars 1928. Il maigrit, tousse et crache. Il est vu à cette date, par le médecin local. Son affection évolue avec des hauts et des bas; il interrompt pour peu de temps son service, puis le reprend. Ce n'est qu'en mai 1930 qu'il est examiné au dispensaire antituberculeux de Lens, par le docteur Schaffner qui constate l'existence d'une lésion supérieure droite excavée avec Bacilles de Koch dans l'expectoration.

Le malade est vu au Service Médical Central en juin 1930; il est hospitalisé à l'hôpital Lariboisière, où le 15 du même mois, un pneumothorax artificiel est institué. Le sommet reste adhérent; et il n'existe qu'une chambre de décollement limitée à la base.

Néanmoins, l'effet thérapeutique est certain; l'expectoration se tarit; les Bacilles de Koch disparaissent; le malade peut sortir de l'hôpital Lariboisière le 7 juillet 1930. Il lui est

alors accordé, en plusieurs étapes, six mois de repos qu'il passe chez lui, et au cours desquels il vient se faire réinsuffler à Paris.

Au début de février 1931, son état est assez satisfaisant pour que l'on puisse envisager la reprise de son service de mécanicien.

Pendant les trois premiers mois, il est en « service doux » en gare de Lens, où il est chargé des manœuvres.

Petit à petit, les forces reviennent, le poids, sans être excessif correspond à la moyenne habituelle du malade; il ne se peut pas fatiguer; et, dans le courant de juillet 1932, le Docteur Hirschsberg envisage la reprise du service normal.

Depuis cette époque, l'agent a repris sa machine, et dessert la banlieue de Lens, ce qui était d'ailleurs, son service avant de tomber malade.

Il revient régulièrement se faire insuffler à Paris, tous les quinze jours.

Il nous a paru intéressant de rapporter cette observation; elle montre, en effet, que le pneumothorax artificiel est susceptible d'amener de la tuberculose, une guérison susceptible de résister à l'épreuve de la reprise d'un travail, somme toute, assez pénible comme celui de mécanicien de locomotive.

OBSERVATION N^o 4

Tuberculose pulmonaire inaudible dépistée au Wagon Radiologique

Mme H... R..., 24 ans.

Vient consulter au Wagon Radiologique en gare d'Aulnoye.

Depuis quelque temps, elle ne se sent pas bien ; elle tousse, maigrit ; présente une légère fébricule. Les médecins qui l'ont examinée, ont épuisé chez elle la gamme des médicaments reconstituants. Néanmoins, l'état de la malade ne s'améliore pas ; et les médications répétées, ne sont pas sans entraîner des troubles digestifs marqués.

Elle n'a jamais été vue aux Rayons X, sous le prétexte que l'on n'entend rien à l'auscultation ; son expectoration n'a jamais été examinée, sous le prétexte qu'elle était rare ; et, en fait, la malade déglutit ses crachats.

L'examen clinique révèle fort peu de choses. L'on est en présence d'une femme amaigrie paraissant fatiguée ; l'écran montre des lésions cavitaires bilatérales très importantes. Le diagnostic de tuberculose s'impose : cette femme est certainement un danger permanent pour ses enfants.

Les constatations incitent le Docteur Hirschberg à l'adresser immédiatement au dispensaire antituberculeux le plus voisin de son domicile, pour placement dans un hôpital-sa-

natorium. On lui conseille formellement de se séparer de ses enfants.

Cette observation offre un bel exemple de dépistage d'une tuberculose inaudible, et illustre bien le rôle si précieux du Wagon Radiologique.

OBSERVATION N° 5

*Foyer pulmonaire et épanchement pleural dépistés
au Wagon Radiologique
chez un agent ayant subi un traumatisme thoracique*

M. J... C..., 47 ans. Mécanicien au dépôt d'Hirson.

Fait une chute sur sa machine dans le courant de septembre 1933. Il est examiné à ce moment par le médecin local, qui constate l'existence d'une contusion thoracique gauche à la hauteur de la 7^e côte. Il ne semble pas qu'il y ait de fracture costale; il n'y a pas d'emphysème sous-cutané; il n'y a pas eu d'expectoration sanglante. Un pansement compressif soulage le malade.

Mais, dans les jours qui suivent, le malade présente une ascension thermique, tousses et crache. L'auscultation révèle l'existence d'une zone mate et soufflante au niveau de la région contusionnée.

Sur ces entrefaites, le Wagon Radiologique passe à Hirson. Le médecin de l'agent l'y adresse : là on confirme les données cliniques. L'examen radiologique montre un épan-

chement ayant la forme classique de la courbe de Damoiseau ; au-dessus, le parenchyme pulmonaire paraît sain ; les sommets sont clairs. Le Docteur Hirsberg conseille la mise du malade au repos, sa surveillance attentive, une ponction exploratrice et l'examen histo-bactériologique du liquide.

L'intérêt de la question est, en effet, de savoir, s'il s'agit d'une simple pleurésie traumatique, ou bien si une tuberculose pleuro-parenchymateuse ne va pas se greffer au niveau de cette contusion thoracique. L'examen radiologique a permis dans cette circonstance, d'affirmer la réalité d'un substratum pulmonaire au cours d'une contusion du thorax, et de réserver à cet agent la possibilité d'invoquer un accident du travail, si jamais l'évolution et le laboratoire montraient la nature tuberculeuse de sa maladie. On sait combien est épineuse et discutable la question des tuberculoses traumatiques, surtout pulmonaires.

Conclusions

La tuberculose n'est pas particulièrement fréquente chez les cheminots; et les emplois qui leur sont confiés ne paraissent pas les prédisposer à cette affection.

Dans la lutte menée par le Service Médical de la Compagnie du Chemin de fer du Nord, contre la tuberculose, le dispensaire, pourvu d'une installation radiologique moderne et dirigé par un spécialiste de phthisiologie, constitue le rouage essentiel

Les résultats déjà obtenus apportent une confirmation de plus aux travaux du Professeur Calmette qui ont montré l'importance primordiale du dispensaire comme agent de dépistage et comme centre de triage.

L'application de ce principe à la lutte antituberculeuse sur un réseau ferré, nécessitait une adaptation à des besoins particuliers créés par la grande dissémination des agents.

La création d'un équipage radiologique mobile : le Wagon Radiologique, dispensaire ambulant, remédie à l'isolement d'une partie importante de la population ouvrière du réseau.

L'unité de méthode et de direction qui règle dans les différents rouages de l'organisation, la centralisation de leurs

efforts, a permis d'obtenir leur parfaite coordination : Toutes les décisions concernant les agents tuberculeux sont prises au Service Médical Central par le seul spécialiste de phtisiologie.

Les statistiques que nous avons présenté, encore qu'elles portent sur un nombre d'années assez restreint, montrent néanmoins que le nombre de cas justiciables de la collapsothérapie augmente rapidement.

Cette méthode s'est révélée très efficace, puisque près de 50 % des agents traités par elle ont pu reprendre du service.

On peut donc espérer que dans un avenir prochain, grâce à l'organisation actuelle, maintenant bien au point, et par l'éducation du cheminot, qui commence seulement à comprendre la nécessité d'un diagnostic précoce, le nombre des tuberculoses débutantes, curables, deviendra la grande majorité. Alors, on pourra espérer la disparition de ce fléau de foyers travailleurs qu'est la tuberculose pulmonaire.

Vu et permis d'imprimer :

Vu, le Doyen :

ROUSSY.

Vu, le Président :

LÉON BERNARD.

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

Bibliographie

- ARNOULT (E.). — La tuberculose et la contagion tuberculeuse (*Revue de Phtisiologie*, mars 1923).
- BERNARD (L.). — La tuberculose pulmonaire (Ed. Masson, 1926).
- BEZANÇON (F.). — La tuberculose pulmonaire (*in Traité de Pathologie Médicale. App. respiratoire*) (Ed. Masson, 1931).
- CALMETTE (A.). — L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux.
- DENOYELLES. — Etude statistique sur l'étiologie et la tuberculose pulmonaire chez l'adulte (*Thèse*, Paris, 1925; Ed. Legrand).
- FLAMENT (M.). — L'organisation de l'hygiène sociale dans les cités du Réseau du Nord (*In Revue générale des chemins de fer*, janvier 1931).
- HIRSCHBERG (F.). — Le Wagon Radiologique du Chemin de fer du Nord (*Journal de Radiologie et d'Electrologie*, tome XV, n° 8, août 1931).
- HIRSCHBERG (F.). — Le Wagon Radiologique du Chemin de fer du Nord (*Bulletin Académie de Médecine*.

Séance du 27 juin 1933, tome CIX, n° 25. Présentation par M. Calmette).

LÉVY (P.) — Mesures prises au Réseau des Chemins de fer de l'Etat pour protéger le personnel contre les accidents du travail et contre la maladie (*Revue générale des Chemins de fer*, septembre 1933)

LÉVESQUE (JEAN). — Etude des phases de la tuberculose infantile; sur le pronostic de la tuberculose infantile (*Bulletin Médical*, 29 avril 1933).

LOMBARD. — Influence des professions sur la phtisie pulmonaire (*Annales d'hygiène publique*, 1901, page 301).

POTTIER (R.). — De la conception actuelle de la valeur accordée à la notion de la contagion dans l'étiologie de la tuberculose pulmonaire évolutive (*Thèse*, Paris, 1926).

RIVET (L.) et HIRSCHBERG (F.). — La lutte antituberculeuse sur le réseau du Nord (*Revue des Chemins de fer*, janvier 1932).

VILLEMIN — (Le centenaire de) (*Presse Médicale*, n°s 84-85, octobre 1927).

Table des Matières

	Pages
<i>Introduction</i>	9
<i>Historique</i>	11
<i>La Tuberculose parmi les agents de la Compagnie des Chemins de fer du Nord</i>	15
<i>Disposition du statut en faveur des agents tuberculeux :</i>	19
<i>Principales difficultés de la lutte antituberculeuse sur un réseau privé</i>	21
<i>Prophylaxie</i>	25
<i>Le Dépistage</i>	29
<i>Rôle des médecins du Service social et des dispensaires locaux</i>	29
<i>Le Wagon Radiologique</i>	35
<i>Le Service Médical Central</i>	45
<i>Diagnostic</i>	48
<i>Mode de collaboration des différentes organisations de dépistage</i>	49
<i>Le traitement</i>	53
<i>Les Etablissements de Cure</i>	53
<i>Les Méthodes thérapeutiques</i>	56
<i>Les Indications</i>	57

	Pages
Le rendement social de la lutte antituberculeuse sur le réseau du Nord	63
<i>Localisations tuberculeuses autres que pulmonaires</i>	66
<i>La récupération des agents tuberculeux.</i>	
<i>La famille de l'agent tuberculeux</i>	67
<i>Statistiques</i>	69
<i>Observations</i>	77
<i>Conclusions</i>	87
<i>Bibliographie</i>	89

